MINISTERE DE L'AGRICULTURE

SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

Aulne

ANNEE : 1984

RAPPORT D'EVOLUTION

RAVAGEURS DU POIS

PROTECTION DES VÉGÉTAUX
16 OCT 1984
ARRIVÉE

CIRCONSCRIPTION : BASSE ET HAUTE NORMANDIE

RAPPORTEUR : P. BERTHIER

RESUME

La campagne 1983-1984 a été caractérisée, dans l'ensemble, par une pression peu importante des principaux ravageurs, sitones, pucerons, tordeuses. De ce fait, les ravageurs ont posé peu de problèmes aux agriculteurs concernés.

Sitones : dans l'ensemble les sitones ont causé peu de dégâts sauf dans le Calvados et localement en Picardie.

Pucerons : les populations n'ont jamais été très importantes en toutes régions sauf dans le Lauragais et localement dans le Centre.

Tordeuses : Le vol, assez tardif, n'a pas eu de conséquences importantes sur le rendement car les attaques larvaires ont été très peu importantes. La région la plus touchée (en nombre de captures) reste le Centre (Eure-et-Loir).

*

* *

BILAN DES ACTIONS MENEES EN 1984

A - GENERALITES

1°/ Importance des ravageurs dans la culture du pois protéagineux

La culture du pois protéagineux est devenue une culture intéressante pour les agriculteurs mais l'augmentation des surfaces cultivées risque d'entraîner à terme une pression accrue des ravageurs (notamment tordeuses) surtout si le pois revient souvent sur la même parcelle.

Il convient donc de suivre attentivement l'évolution des principaux ravageurs du pois, même si 1984 n'a pas été une année à forte pression de ravageurs.

2°/ Actions menées

Deux actions principales ont été menées en 1984 :

- suivi des ravageurs dans le cadre des Avertissements Agricoles,
- inventaire national des ravageurs INRA, ITCF, FNAMS, SPV.

B - ACTIONS MENEES DANS LE CADRE DES AVERTISSEMENTS AGRICOLES

1°/ Evolution des ravageurs

a) Moyens mis en oeuvre

cf. tableau 1.

Les observations portant sur les ravageuns du pois ont été réalisées dans 7 Circonscriptions.

Le recueil des informations nécessaires à l'élaboration des Avertissements Agricoles est fait:

- à partir d'un réseau d'observateurs bénévoles (Ile de France, Picardie, Champagne-Ardennes),
- partir des parcelles de l'inventaire national des ravageurs suivies à la fois par les agents du S.P.V. (Normandie) et les agriculteurs (pour le piègeage tordeuses).

Les autres Circonscriptions utilisent à la fois un réseau d'observateurs (suivi des pucerons et des tordeuses principalement) et un suivi des cultures par les techniciens du SPV.

.../...

TABLEAU 1

1984

OBSERVATIONS SUR LES RAVAGEURS DU POIS

	SITONES			PUCERONS			TORDEUSES		
	réseau observations	inventaire	études particulières	réseau observations	inventaire	études particulières	réseau observations	inventaire	études particulières
BOURGOGNE FRANCHE COMTE	-	-	-	x (13)	-	-	x (13)	x (13)	-
CENTRE	-	x (5)	-	-	x (3)	x	x (5)[1]	x (10)	-
CHAMPAGNE ARDENNES	x (27)	x (2)	-	x (27)	x (2)	-	x (27)	x (2)	-
ILE DE FRANCE	x (12)	x (1)	-	-	-	-	x	-	-
LANGUEDOC ROUSSILLON	-	-	-	x	-	-	-	-	-
NORD PAS DE CALAIS PICARDIE	x (18)	-	-	x (18)	-	-	x (18)	-	-
NORMANDIE	x (10)	x (10)	-	x (12)	x (12)	-	x (16)	x (12)	-

( ) nombre de parcelles suivies

(1) 15 pièges sexuels dont : 3 sur lentilles et 1 sur vesce.

Les tours ACTAPHID sont également utilisées par les Circonscriptions Centre et Champagnes-Ardennes pour le suivi des pucerons.

Les observations effectuées sont :

. soit des comptages en culture (sitones, pucerons)

. soit du piégeage (tordeuse).

En Picardie, il est utilisé une carte spécifique pois pour le suivi du réseau.

b) Evolution

- Sitones

cf. tableau 2.

Les premiers sitones sont apparus début avril (Normandie) mi-avril (Bourgogne, Centre, Champagne-Ardennes, Ile de France) et fin avril (Picardie).

Le vol s'est poursuivi jusque fin avril (Normandie) voire mi-mai (Centre).

Les attaques sont restées d'assez faible intensité sauf en Normandie (Calvados) où les sitones, apparus précocement, ont fait des dégâts très tôt (stade 1 feuille du pois) et localement en Picardie (Somme).

En ce qui concerne les larves, seule la région Centre signale de fortes populations larvaires apparues principalement dans la première quinzaine de Juin (10 larves (Indre) à 26 larves (Loiret) par pied). En Ile de France, des infestations larvaires assez importantes ont été notées dans la parcelle suivie dans le cadre de l'Inventaire ravageurs du pois.

- Pucerons

L'espèce la plus répandue est Acyrtosiphon pisum (puceron vert dans pois).

Le puceron noir (Aphis fabae) a été observé localement en Picardie.

Les premiers pucerons ont fait leur apparition:

. fin avril dans le Lauragais

. début mai dans la région Centre sur pois de conserve

. fin mai en Normandie

. première quinzaine de juin dans les autres régions.

En général, les populations de pucerons sont restées peu importantes sauf dans le Lauragais et dans le Centre (où le seuil de 30 pucerons par plante a parfois été observé).

Aucune Circonscription ne signale de symptômes de jaunisse apicale.

.../...

TABLEAU 2

EVOLUTION DES ATTAQUES DE SITONES EN 1984

	CHAMPAGNE ARDENNES	CENTRE		ILE DE FRANCE	NORMANDIE		PICARDIE
		INDRE	LOIRET		CALVADOS	EURE	
Date de début du vol	mi-avril	mi-avril	mi-avril	mi-avril	début avril	début avril	fin avril
Date stade 5 cm	-	27/04	29/04	-	20.26/04	20.25/04	24/04 02/05
Note d'intensité d'attaque au stade 5 cm (0 à 3)	1,25 (1 parcelle)	0,55 (2 parcelles)	0,8 (1 parcelle)	0,85 (1 parcelle)	1,46 (6 parcelles	0,65 (4 parcelles)	1,25 (9 parcelles)
Date stade 10 cm	-	07/05	07/05	-	05-15/05	15/05	02/05 18/05
Note d'intensité d'attaque au stade 10 cm (0 à 3)	0,85 (2 parcelles	1,3 (2 parcelles)	0,8 (2 parcelles)	1,55 (1 parcelle)	2,28 (6 parcelles)	1,12 (4 parcelles)	0,9 (13 parcelles)

- Tordeuses

cf. tableau 3

Les premières captures sont notées :

. début juin (Normandie, Centre, Bourgogne)

. mi-juin (Champagne-Ardennes, Picardie)

A noter l'absence de captures en Ile de France.

Le maximum de captures a été observé en toutes régions dans la première quinzaine de juillet.

Dans l'ensemble, le vol a été tardif et les captures moins importantes qu'en 1983 sauf dans l'Eure où il faut noter une forte progression des captures.

En toutes régions l'activité larvaire a été très faible, ce qui s'explique par le décalage entre le vol et le stade du pois.

- Autres ravageurs

En Picardie et Normandie, quelques attaques localisées de thrips ont été observées en avril (certainement en raison de la présence de cultures de lin dans ces deux régions).

Dans le Centre, quelques attaques de Cnephasia Virgaureana ont été observées début mai (Indre, Eure et Loir).

c) Importance économique des attaques

En général, compte tenu des populations peu importantes, les dégâts sont nuls à peu importants pour tous les ravageurs :

sitones : dégâts nuls sauf en Picardie sur les attaques importantes et en Normandie (Calvados) où l'attaque très précoce a entraîné dans quelques parcelles des disparitions de plantes.

L'inconnue reste l'incidence des populations larvaires sur le rendement.

pucerons : pas ou peu de dégâts observés en toutes régions.

tordeuses: compte tenu du vol tardif pas ou très peu de dégâts constatés sur les graines en toutes régions.

d) Préconisations et traitements effectivement réalisés

En général, les préconisations de traitement ont été peu nombreuses en 1984.

.../...

TABLEAU 3.

RECAPITULATIF DU PIEGEAGE DES TORDEUSES EN 1984

		Nombre de pièges	Date Ière capture	Date du maximum de vol	Nombre de captures cumulées		
					mini	maxi	moyenne
BOURGOGNE	Côte d'Or	6	01/06	26/06 10/07	10	167	61
FRANCHE COMTE	Nièvre	2	04/06	01-15/07	9	80	44
	Yonne	5	04/06	01-15/07	27	54	42
CENTRE	Cher	1	fin juin	fin juil.	-	-	147
	Eure et Loir	7	10/06	1/15/07	-	2534	-
	Indre	3	10/06	1/15/07	-	607	-
NORMANDIE	Calvados	6	08/06	01.10/07	10	118	39
	Eure	10	01/06	22/06. 10/07	0	798	348
PICARDIE		18	20.27/06	10.20/07	0	195	45

- Sitones :

Pas de préconisation de traitement en Bourgogne et Centre.

Préconisation de traitement à l'apparition d'encoches sur feuilles en Normandie (25/04) et Picardie (26/04)

Préconisation de traitement sur attaques importantes en Champagne (19/04) et Ile de France (24/05).

- Pucerons :

Pas de préconisation de traitement en Champagne-Ardennes et Picardie.

Préconisation de traitement si le seuil d'intervention était atteint en Bourgogne et Normandie (19/06)

2 traitements préconisés dans le Lauragais (23/5 et 30/05)

- Tordeuses :

Pas de préconisations de traitement en Normandie (Calvados), Picardie, Bourgogne, Ile de France, Centre (Cher, Indre).

Préconisation de traitement en juin en Normandie (sud de l'Eure) Centre (Eure et Loir) et Champagne (en secteurs d'ancienne culture).

La préconisation d'un traitement tordeuse a été faite dans l'Eure alors que le seuil de 1000 captures n'était pas atteint. Cette préconisation a été faite à la demande des conseillers agricoles du secteur concerné à la suite des dégâts observés sur gousses en 1983 (malgré des captures beaucoup moins importantes qu'en 1984).

Dans la pratique de nombreuses interventions ont été réalisées sur sitones dans le Calvados et l'Eure (où cela était peu justifié), peu ailleurs.

Il faut surtout noter, en matière de traitements insecticides, que de nombreux agriculteurs (notamment en Bourgogne et Normandie) mettent systématiquement un insecticide lors du premier traitement fongicide.

e) Critiques

La principale critique concerne l'absence d'un réseau véritablement structuré : il est difficile de suivre avec précision actuellement l'évolution des différents ravageurs sauf pour la tordeuse.

2°/ Etudes menées

Deux études ont été menées en 1984. La principale concerne l'Inventaire des Ravageurs du Pois en collaboration avec l'INRA, l'ITCF et la FNAMS. Une étude portant sur la relation entre différents modes de piégeage et la présence de pucerons en culture a été faite par la région Centre.

.../...

a) Inventaire ravageurs du pois

Deux protocoles établis par l'ITCF, l'INRA, la FNAMS et le SPV ont été envoyés à toutes les Circonscriptions intéressées pour étudier l'importance des ravageurs dans les cultures de pois protéagineux de printemps.

Le premier concerne le suivi des populations de sitones, pucerons et tordeuses.

Le deuxième concerne l'étude de l'évolution du niveau des populations de sitones (adultes et larves).

4 Circonscriptions ont ravaillé sur le premier protocole :

. Bourgogne (tordeuses uniquement)
. Centre
. Champagne-Ardennes
. Normandie.

2 Circonscriptions ont travaillé sur le deuxième protocole :

. Ile de France
. Centre

- Résultats

* Sitones

- Estimation des dégâts provoqués par les adultes contaminants :
notation effectuée sur 20 plantes en observant les folioles de la première feuille (note de 0 à 3) au stade 5 cm puis au stade 10 cm.
Les résultats portent sur 15 parcelles
cf. tableau 4

- Observations des populations de sitones :
2 parcelles dans le Centre et 1 en Ile de France ont fait l'objet de piégeages d'adultes (boites éclosions) et de comptage de larves
cf. tableau 5.

* Pucerons

- Estimation des populations de pucerons :
notation effectuée sur 20 plantes en comptant le nombre de pucerons sur chaque tige. 3 observations à 10 jours d'intervalle la première étant faite au stade bourgeonnement du 2ème niveau de floraison.
Les résultats portent sur 17 parcelles
cf. tableau 4.

* Tordeuses

- Piégeage :
effectué du 15 mai au 15 juillet à l'aide d'un piège sexuel.
les résultats portent sur 39 parcelles.
cf. tableau 6

.../...

TABLEAU 4 1984

RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES RAVAGEURS DU POIS

- Estimation des dégâts dus aux sitones adultes
- Estimation des populations de pucerons

	SITONES note de 0 à 3		PUCERONS note de 0 à 5		
	stade 5 cm	Stade 10cm	J (date)	J + 10	J + 20
LOIRET 1	0,8	0,8	0,2(06/06)	1	0,9
INDRE 1	0,8	1,5	0,4(13/06)	2,8	0,3
INDRE 2	0,3	1,1	0,2(13/06)	1,1	0,1
MARNE 1	-	1	0,05(09/06)	0,6	2,9
MARNE 2	1,25	0,7	0,05(15/06)	0,05	0,9
CALVADOS 1	2,85	3	0,25(19/06)	1,15	1,10
CALVADOS 2	1,3	2,5	0,25(19/06)	1,6	0,65
CALVADOS 3	0,2	0,65	0 (19,06)	0,35	1,15
CALVADOS 4	1,4	2,5	0,05(19/06)	1,65	0,75
CALVADOS 5	2,8	3	0,40(18/06)	1,10	1,70
CALVADOS 6	0,95	2	0,5(19/06)	2,15	0,9
EURE 1	0,4	0,5	0,5(28/06)	0,2	0,65
EURE 2	1,75	1,85	1,6(28/06)	0,35	0,2
EURE 3	-	-	1,25(26/06)	1,15	0,85
EURE 4	-	-	0,45(26/06)	0,2	0,5
EURE 5	0,15	0,7	0,6(26/06)	0,6	0,5
EURE 6	0,3	1,45	2,5(26/06)	1	1,15

RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES RAVAGEURS DU POIS

- Piégeage d'adultes sitones

		Total captures	Début captures	Maxi captures	Fin des captures
ADULTES HIVERNANTS	LOIRET	15	20/04	20/04	04/05
	INDRE	75	12/04	02/05	18/05
	SEINE ET MARNE	115	17/04	28/04 09/05	11/05
ADULTES EMERGEANTS	LOIRET	34	12/06	13/07	13/07
	INDRE	72	13/06	13-18/06 18-23/07	23/07
	SEINE ET MARNE	0	-	-	-

- Estimation des populations larvaires des sitones (mêmes parcelles)

	Date	Nombre moyen de larves par pied
LOIRET	29/05 20/06	0,05 25,8
INDRE	29/05 20,06	0 10,1
SEINE ET MARNE	21/05 ?	4,55 9,0

- Evaluation des dégâts dus aux insectes dans les gousses :

4 Circonscriptions ont participé à l'envoi de gousses à la FNAMS mais les résultats,non encore connus à ce jour, seront regroupés par M. BOURNOVILLE, INRA LUSIGNAN (Bourgogne, Centre, Champagne, Normandie).

- Critiques et conclusion

La principale critique sur l'Inventaire concerne la notation des dégâts dus aux sitones adultes : en effet, la notation sur les folioles de la 1ère feuille est insuffisante car il peut y avoir autant, voire, plus de dégâts sur les autres feuilles (principalement au stade 10 cm). Par ailleurs une première notation pourrait être effectuée à la levée (attaques précoes).

Cette étude permet, malgré tout, d'évaluer l'importance des différents ravageurs du pois et doit donc être poursuivi en 1985.

b) Autres études

Une étude sur la relation entre différents modes de piégeage et la présence de pucerons en culture a été faite par la région Centre.

Il s'agit de la comparaison entre le piégeage tour ACTAPHID et le piégeage en bacs jaunes (3 parcelles situées dans un rayon de 30 km de la tour).

	tour ACTAPHID	bacs jaunes
Début des captures	06/05	11/05
maximum des captures	16-22/07	14-27/06

Il faut noter la bonne concordance entre les premières captures à la tour ACTAPHID et celles en bacs jaunes.

Par ailleurs, à des captures importantes à la tour ACTAPHID correspondent de fortes infestations en culture.

En revanche, les bacs jaunes posés à même le sol n'ont pas joué correctement leur rôle, étant rapidement recouverts par la végétation (capture d'aptères principalement). Ceci explique le décalage du maximum de captures.

Pour obtenir de bons résultats, il aurait fallu installer ces bacs de manière à suivre l'évolution de la végétation.

.../...

TABLEAU 6 1984

RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES RAVAGEURS DU POIS

- Piégeage de tordeuses

Département	Date de Ière capture	Date du maximum de vol	Nombre total de captures	
21-1	27/06	07/07	11	
21-2	15/06	05/07	31	
21-3	14/06	30/06-05/07	43	
21-4	20/06	26/06	105	
21-5	01/06	26/06	167	
21-6	30/06	30/06	10	
58-1	21/06	02/07	80	
58-2	04/06	11/06	9	
89-1	21/06	03/07	53	
89-2	04/06	15/06	30	
89-3	13/06	05/07	27	
89-4	23/06	11/07	54	
89-5	14/06	01/07	45	
18-1			147	
18-2			374	sur lentilles
18-3			440	sur vesce
28-1			2534	
28-2			1131	
28-3			427	
28-4			2381	
28-5			317	
36-1			607	
36-2			43	
36-3			239	sur lentilles
36-4			339	sur lentilles
51-1			13	
51-2			1	
14-1	15/06	10/07	13	
14-2	15/06	10/07	34	
14-3	08/06	22/06	118	
14-4	12/06	19/06	10	
14-5	12/06	10/07	33	
14-6	22/06	10/07	29	
27-1	-	-	0	
27-2	06/07	11/07	80	
27-3	01/06	10/07	391	
27-4	01/06	13/07	422	
27-5	08/06	06/07	268	
27-6	19/06	10/07	627	

C - REMARQUES ET PROPOSITIONS D'ACTION POUR LA PROCHAINE CAMPAGNE

Il semble, pour la majorité des Circonscriptions concernées par les ravageurs du pois, que ceux-ci ne représentent pas une action prioritaire dans le cadre des Avertissements Agricoles.

Par ailleurs, la plupart des Circonscriptions demandent que soient publiés les travaux réalisés dans le cadre de l'Inventaire des Ravageurs, notamment ceux qui concernent les sitones.

Pour 1985 :

* Poursuite de l'Inventaire ravageurs du pois protéagineux

* Deux points importants restent à préciser, d'une part la nuisibilité des populations larvaires et leur incidence sur le rendement, d'autre part par le rôle des pucerons dans la transmission de la jaunisse apicale.

* Harmonisation dans le suivi des ravageurs du pois :

  . au niveau des notations

  . mise en place possible d'une carte d'observations.

*

* *